

# 海洋エネルギー発電

## 目次

I. 概況 .....	1
1. 期待される海洋エネルギー発電.....	1
2. 政府の動向 .....	3
3. 世界の海洋エネルギー発電容量と導入実績 .....	5
II. 実証プロジェクト動向（日本） .....	7
1. 海洋エネルギー適地と発電ポテンシャル .....	7
2. 発電実証プロジェクト .....	8
III. 商用・実証プロジェクト動向（海外） .....	17
1. 欧州 .....	17
2. 北米 .....	21
3. アジア・オセアニア等 .....	23
IV. 参入企業.....	27
V. 参考文献リスト.....	28



2016年12月

## I. 概況

### 1. 期待される海洋エネルギー発電

日本の領海等

排他的経済水域ランキング

今後の実用化が期待される主な海洋エネルギー発電

発電種類	エネルギー源

## 2. 政府の動向

**「海洋再生可能エネルギー利用促進移管する今後の取組方針(概要)**

### 3. 世界の海洋エネルギー発電容量と導入実績

#### 2015年再生可能エネルギーの種類別発電容量

#### 海洋エネルギーの発電容量予測

出所：Renewables 2016 Global Status Report REN21 2016.6 \*New Policies Scenario（現状より政策的支援を強化したシナリオ）における計算結果  
 出所：World Energy Outlook 2015 IEA 2015.11、Annual Report 2015 OES 2016.4より MDB 作成

#### 主要国の海洋エネルギーの発電容量

（単位：kW）

	カナダ	オランダ	イギリス	フランス	ポルトガル	スペイン	スウェーデン	ノルウェー
波力発電								
潮流発電								
潮汐力発電								
浸透圧発電								
海洋温度差発電								

	中国	韓国	シンガポール
波力発電			
潮流発電			
潮汐力発電			
浸透圧発電			
海洋温度差発電			

## 海洋エネルギー種類別発電容量割合

出所：Annual Report 2015 OES 2016.4 より作成

## Ⅱ. 実証プロジェクト動向（日本）

### 1. 海洋エネルギー適地と発電ポテンシャル

日本の海洋エネルギーの適地と発電ポテンシャル

技術名	適地等	発電ポテンシャル (今後の技術開発を仮定) 単位: TWh
波力発電		
潮流発電		
海流発電		
海洋温度差発電		
潮汐力発電		



## 2. 発電実証プロジェクト

海洋再生可能エネルギーの実証フィールド選定結果一覧

	海域	都道府県	海洋エネルギーの種類
1			
2			
3			
4			
5			
6			

実証フィールドの位置

(1) 粟島浦村沖実証フィールド（新潟県）

粟島浦村沖実証フィールド

流況調査機器設置図

(2) 唐津市加部島沖実証フィールド (佐賀県)

**佐賀県の実証フィールド周辺**

**佐賀モデル**



(3) 五島市久賀島沖/西海市江島・平島沖実証フィールド (長崎県)

五島市久賀島沖実証フィールド

西海市江島平島沖実証フィールド



(4) 久米島沖実証フィールド (沖縄県)

久米島の実証フィールド

実証設備





(5) 釜石市沖実証フィールド (岩手県)

実証フィールドの場所

### Ⅲ. 商用・実証プロジェクト動向（海外）

#### 1. 欧州

##### 欧州の海洋エネルギー発電容量予測

## 欧州主要国の海洋エネルギー導入目標

欧州主要国実証フィールド

国	実証フィールド	拠点地域	系統連系	運用状況

## Wave Hub 実証フィールド

## 2. 北米

(1) アメリカ

(2) カナダ

アメリカ・カナダの主要実証フィールド

国	実証フィールド	拠点地域	系統連系	運用状況

### 3. アジア・オセアニア等

#### (1) 韓国

韓国の実証フィールド

国	実証フィールド	拠点地域	系統連系	運用状況

#### (2) 中国

中国の実証フィールド

国	実証フィールド	拠点地域	系統連系	運用状況



(3) 台湾

(4) インド

(5) インドネシア

### インドネシアにおける海洋エネルギーのポテンシャル

(単位: GW)

	理論的ポテンシャル	技術的ポテンシャル	実現可能ポテンシャル
潮流発電			
波力発電			
海洋温度差発電			
合計			

### (6) オセアニア (オーストラリア・ニュージーランド)

#### オーストラリアの商用スケールプロジェクト

種類	プロジェクト名	実施主体	場所	発電容量
潮流発電				

### オーストラリア再生可能エネルギー庁新興再生プログラムの波力エネルギー発電関連プロジェクト

プロジェクト	開発組織	場所	予算(豪ドル)	開始時期

出所：ARENA ウェブサイト <http://arena.gov.au/projects/ocean-energy/> 他より MDB 作成

### ニュージーランドにおける主要な海洋エネルギープロジェクト

## IV. 参入企業

### 主要参入企業

発電種類	国	企業名	発電種類	国	企業・研究機関名
潮流・海流、 波力発電			海洋温度差 発電		

出所：各種資料より MDB 作成

## V. 参考文献リスト

### ■ 調査資料

### ■ 雑誌記事

### ■ 新聞記事

### ■ Web 情報





MDBトレンドレポート

## 海洋エネルギー発電

---

発行 2016年12月8日

編集 株式会社日本能率協会総合研究所  
マーケティング・データ・バンク

発行者 加藤 文昭

発行所 株式会社日本能率協会総合研究所  
〒100-0004  
東京都千代田区大手町 2-2-1 新大手町ビル 2F  
電話 03-6202-1301 Fax 03-6202-1292

---

※禁無断転載・複製

(C) JMA Research Institute, Inc. 2016